

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. März 2005 (10.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/021186 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B22D 11/00,  
11/06, 2/00

Margeritenweg 4, 41542 Dormagen (DE). PRONOLD,  
Klaus [DE/DE]; Dr.-Carlo-Schmid-Str. 224, 90491  
Nürnberg (DE). WELKER, Hans-Herbert [DE/DE];  
Langenzennner Str. 9, 91074 Herzogenaurach (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008300

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

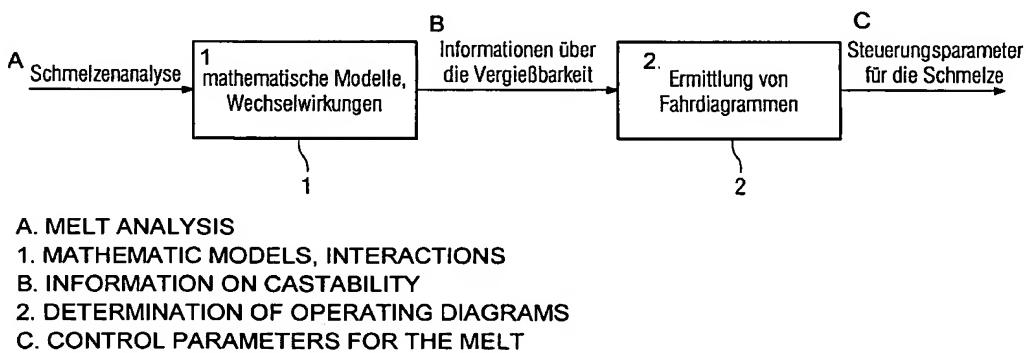
(30) Angaben zur Priorität:  
10339595.4 26. August 2003 (26.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PREDICTING AND CONTROLLING THE CASTABILITY OF LIQUID STEEL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VORHERSAGE UND STEUERUNG DER VERGIESSBARKEIT VON FLÜSSIGSTAHL



(57) Abstract: The invention relates to a method for predicting and controlling the castability of liquid steel. According to said method, the chemical composition of a melt to be cast is analysed, an alloy calculation is carried out, alloy elements and/or additions are determined in order to obtain defined material characteristics of the steel, and operating diagrams are drawn up for further treatment of the melt. The interactions of the alloy and/or addition elements, which influence the castability, are taken into account during the alloy calculation as supplemental conditions.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Vorhersage und Steuerung der Vergießbarkeit von Flüssigstahl durch Analysieren der chemischen Zusammensetzung einer zu vergießenden Schmelze, Durchführen einer Legierungsrechnung und Bestimmen von Legierungselementen und/oder Zuschlagstoffen zur Erzielung bestimmter Werkstoffeigenschaften des Stahls und Festlegen von Fahrdiagrammen für die weitere Behandlung der Schmelze, wobei die Vergießbarkeit beeinflussende Wechselwirkungen der Legierungs- und/oder der Zuschlagelemente bei der Legierungsrechnung als Zusatzbedingungen berücksichtigt werden.

**WO 2005/021186 A1**



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht